



## LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Fax: +49(0431)1228-498  
eMail: zentrale@lufa-itl.de

**LUFA - ITL** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

**GÅRSLEV VANDVÆRK**  
Jørgen P. Jørgensen  
KRAGHOLMVEJ 5  
GÅRSLEV  
7080 BØRKOP  
DÄNEMARK

Dato	17.08.2012
Kundenr.	10048267
Ordrenr.	952116
Side	1

## ANALYSERAPPORT

### Gårslev Vandværk

Til kunden,

vedlagt analyserapporten.

Hvis der er spørgsmål eller anden information I ønsker, bedes I kontakte vores kundeservice.

Denne rapport med ordrenr° 952116 indeholder analysen/-erne: 165022 - 165023.

Med venlig hilsen

**LUFA - ITL Sabine Nørgaard, Tlf. /78775451**  
**eller Mia Nielsen 7877 5453**  
**kundeservice drikkevand**

#### Fordelingsliste

GÅRSLEV VANDVÆRK, Jørgen P. Jørgensen

*Testens begyndelse: 02.08.12*

*Testens afslutning: 17.08.12*

*Testresultaterne gælder udelukkende for testens genstande. Ved prøver af ukendt oprindelse er en plausibilitetskontrol kun mulig under visse forudsætninger. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse.*



Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
 Fax: +49(0431)1228-498  
 eMail: zentrale@lufa-itl.de

**LUFA - ITL** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

**GÅRSLEV VANDVÆRK**  
 Jørgen P. Jørgensen  
 KRAGHOLMVEJ 5  
 GÅRSLEV  
 7080 BØRKOP  
 DÄNEMARK

Dato 17.08.2012  
 Kundenr. 10048267  
 Side 1 af 2

## ANALYSERAPPORT

**Ordrenr. 952116**

Analyse nr.	<b>165022 Drikkevand</b>
Ordre	<b>Gårslev Vandværk</b>
Prøvens ankomst	<b>01.08.2012</b>
Prøvetagning	<b>01.08.2012 12:04</b>
Prøvetager	<b>AL-North Steffen Koch Sjødahl</b>
Kunde-prøvebetegnelse	<b>30050080</b>
Formål	<b>Drikkevandskontrol, ledningsnet</b>
Omfang	<b>Begrænset</b>
Udtagningssted	<b>Gårslev Vandværk, Ledningsnet</b>
.	<b>Børnehaven, Møllestien 1, Køkken</b>
Gade	<b>Møllestien 1</b>
Postnummer/Sted	<b>7080 Børkop</b>
Anlægs-ID	<b>74665</b>

Enhed	Påvisnings-	Kvantifi-	Grænse-	
	Resultat	ceringsgr.	værdi BEK	Metode

### Fysisk-kemisk Parameter

pH-værdi (Feltmåling)		<b>7,54</b>		0,1	7 - 8,5	DIN 38404-C5
Temperatur (Feltmåling)	°C	<b>15,1</b>		0		DIN 38404-C4
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	<b>44</b>	0,4	1	<sup>6)</sup>	DS/EN 27888 C8

### Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)		<b>Ingen</b>				DS/EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)		<b>Klar</b>				visuel
Lugt (Feltmåling)		<b>Ingen lugt</b>				DEV B1/B2
Smag (Feltmåling)		<b>Ingen</b>				DEV B1/B2

### Uorganiske sporstoffer

Jern	mg/l	<b>0,043</b>	0,003	0,01	0,2	DS/EN ISO 11885
------	------	--------------	-------	------	-----	-----------------

### Gasser

Fri oxygen (O2) (feltmåling)	mg/l	<b>9,2</b>	0,07	0,2	5 <sup>8)</sup>	DS/EN 25814
------------------------------	------	------------	------	-----	-----------------	-------------

### Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	<b>2</b>		0	200	DS/EN 6222
E. coli	CFU/100ml	<b>0</b>		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakt.	CFU/100ml	<b>0</b>		0	0	DIN EN ISO 9308-1

6) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m.

8) Minimumskrav

**Vandet overholder kvalitetskravene i BEK Nr. 1024 af 31/10/2011.**



LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Fax: +49(0431)1228-498  
eMail: zentrale@lufa-itl.de

Dato 17.08.2012  
Kundenr. 10048267  
Side 2 af 2

**Ordrenr. 952116    Analyse nr. 165022**

**LUFA - ITL Sabine Nørgaard, Tlf. /78775451  
eller Mia Nielsen 7877 5453  
kundeservice drikkevand**

Denne elektronisk overførte rapport er kontrolleret og godkendt. Rapporten svarer til kravene i ISO/IEC 17025:2005 og er uden underskrift gældende

**Fordelingsliste**

GÅRSLEV VANDVÆRK, Jørgen P. Jørgensen



**LUFA - ITL** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

**GÅRSLEV VANDVÆRK**  
Jørgen P. Jørgensen  
KRAGHOLMVEJ 5  
GÅRSLEV  
7080 BØRKOP  
DÄNEMARK

Dato 17.08.2012  
Kundenr. 10048267  
Side 1 af 4

## ANALYSERAPPORT

**Ordrenr. 952116**

Analyse nr.	<b>165023 Drikkevand</b>
Ordre	<b>Gårslev Vandværk</b>
Prøvens ankomst	<b>01.08.2012</b>
Prøvetagning	<b>01.08.2012 11:45</b>
Prøvetager	<b>AL-North Steffen Koch Sjødahl</b>
Kunde-prøvebetegnelse	<b>30050090+30050300</b>
Formål	<b>Drikkevandskontrol, vandværk</b>
Omfang	<b>(03+09) Udvidet kontrol + organisk mikroforurening</b>
Udtagningssted	<b>Gårslev Vandværk</b>
.	<b>Rentvandsafgang</b>
Gade	<b>Kragholmvej 5</b>
Postnummer/Sted	<b>DK-7080 Børkop</b>
Anlægs-ID	<b>74665</b>

Enhed	Påvisnings-	Kvantifi-	Grænse-	
	Resultat	ceringsgr.	værdi BEK	Metode

### Fysisk-kemisk Parameter

pH-værdi (Feltmåling)		<b>7,83</b>		0,1	7 - 8,5	DIN 38404-C5
Temperatur (Feltmåling)	°C	<b>10,5</b>		0		DIN 38404-C4
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	<b>43</b>	0,4	1	6)	DS/EN 27888 C8
Turbiditet (Laboratorium)	FTU	<b>0,33</b>		0,05	0,3 5)	DIN EN ISO 7027 C2
Farvetal-Pt	mg/l	<b>&lt;2,0 (LOD)</b>	2	4	5 5)	DS 289:1992

### Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)		<b>Ingen</b>				DS/EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)		<b>Klar</b>				visuel
Lugt (Feltmåling)		<b>Ingen lugt</b>				DEV B1/B2
Smag (Feltmåling)		<b>Ingen</b>				DEV B1/B2

### Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	<b>21</b>	0,33	1	250	DS EN ISO 15682
Bicarbonat	mg/l	<b>166,0</b>	0,2	0,6	1)	Beregning
Fluorid (F)	mg/l	<b>0,21</b>	0,017	0,05	1,5	DIN 38405 D4
Nitrat (NO3)	mg/l	<b>&lt;0,2 (LOD)</b>	0,167	0,5	50	DS/EN ISO 13395
Nitrit (NO2)	mg/l	<b>0,007</b>	0,001	0,005	0,01 5)	DIN EN 26777
Total-alkalinitet	mmol/l	<b>2,77</b>		0,01		DS EN ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	<b>2,66</b>		0,01		DS EN ISO 9963-1
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>76</b>	0,33	1	250	QMP_KI_50_264 (fotometrisk måling)
Phosphor (P)	mg/l	<b>0,03</b>	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7

### Kation



Dato 17.08.2012  
 Kundenr. 10048267  
 Side 2 af 4

Ordrenr. 952116 Analyse nr. 165023

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Calcium	mg/l	<b>78,6</b>	0,03	0,1	<sup>2)</sup>	DS/EN ISO 11885
Magnesium	mg/l	<b>3,44</b>	0,03	0,1	50	DS/EN ISO 11885
Natrium	mg/l	<b>12,2</b>	0,03	0,1	175	DS/EN ISO 11885
Kalium	mg/l	<b>1,91</b>	0,03	0,1	10	DS/EN ISO 11885
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,005	0,02	0,05	DS/EN ISO 11732

**Parametre summariske**

NVOC	mg/l	<b>0,9</b>	0,167	0,5	4	DS/EN 1484
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	<b>336</b>	7	20	1500	DS 204

**Uorganiske sporstoffer**

Jern	mg/l	<b>0,045</b>	0,003	0,01	0,1	DS/EN ISO 11885
Mangan	mg/l	<b>&lt;0,002 (LOD)</b>	0,002	0,005	0,02	DS/EN ISO 11885

**Gasser**

Fri oxygen (O <sub>2</sub> ) (feltmåling)	mg/l	<b>10,2</b>	0,07	0,2	<sup>3)</sup>	DS/EN 25814
---	------	-------------	------	-----	---------------	-------------

**Halogenerede alifatiske kulbrinter**

Trichlormethan	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Trichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,07 (LOD)</b>	0,07	0,2	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Tetrachlorethen (Perchlorethylen)	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
1,2 Dichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,17 (LOD)</b>	0,17	0,5	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
1,1,1 Trichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Tetrachlormethan	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Vinylchlorid	µg/l	<b>&lt;0,05 (LOD)</b>	0,05	0,1	0,3	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)

**Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)**

Benzen	µg/l	<b>&lt;0,10 (+)</b>	0,03	0,1	1	DIN 38407 F9
Toluen	µg/l	<b>0,19</b>	0,03	0,1		DIN 38407 F9
Ethylbenzen	µg/l	<b>&lt;0,10 (+)</b>	0,03	0,1		DIN 38407 F9
<i>m,p-xylen</i>	µg/l	<b>&lt;0,20 (+)</b>	0,07	0,2		DIN 38407 F9
<i>o-Xylen</i>	µg/l	<b>&lt;0,10 (+)</b>	0,03	0,1		DIN 38407 F9
Naphthalen	µg/l	<b>&lt;0,07 (LOD)</b>	0,07	0,2	2	DIN 38407 F9
<b>Sum xylener (o-, m-, p-xylen)</b>	µg/l	<b>i.k.</b>				Beregning

**Pesticider og nedbrydningsprodukter**

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-22(BB)
Atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Bentazon	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Desethyl-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Dichlobenil	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673-F24 (GC-MS)(BB)
Dichlorprop	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Diuron	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
ETU (Ethylthiourea)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,05	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Glyphosat	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-22(BB)
Hexazinon	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)



Dato 17.08.2012  
 Kundenr. 10048267  
 Side 3 af 4

Ordrenr. 952116 Analyse nr. 165023

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode	
Hydroxy -simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 HPLC,UV(BB)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
2,4-D	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 (F15)(BB)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxypropionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 (F15)(BB)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)

**Beregnet værdi**

Total jordalkalier	mmol/l	2,10		0,05		DIN 38409-H6
Total hårdhed	°dH	11,8		0,25	4)	Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	4,96				DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	4,79				DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	-3,5				DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	<2,0		2	2 7)	DS 236 (1977)

**Mikrobiologisk undersøgelse**

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	50	DS/EN 6222
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	0		0	5	DS/EN 6222
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakt.	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1

- 1) Indholdet bør være over 100 mg/l
- 2) Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l
- 3) Iltindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.
- 4) Vandets hårdhed bør ligge mellem 5° og 30°dH.
- 5) Såfremt det kan dokumenteres, at kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk, dog maksimalt værdien ved indgang til ejendom.
- 6) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m.
- 7) De angivne grænser svarer til detektionsgrænsen for de anvendte metoder.

Symbolet "<" eller i.k. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan kvantificeres, da det ligger under kvantificeringsgrænsen

Symbolet "<...(LOD)" eller i.d. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan detekteres, da det ligger under detektionsgrænsen.

Symbolet "<...(+)" i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet kan detekteres men ikke kvantificeres, da det ligger under kvantificeringsgrænsen.

**De følgende parametre overskrider grænseværdien eller ligger uden for det påkrævede område**

Analyseparametre	Værdi	Enhed	Over maks. værdi
Turbiditet (Laboratorium)	0,33	FTU	Over maks. værdi

LUFA - ITL Sabine Nørgaard, Tlf. /78775451  
 eller Mia Nielsen 7877 5453  
 kundeservice drikkevand



Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Fax: +49(0431)1228-498  
eMail: zentrale@lufa-itl.de

Dato 17.08.2012  
Kundenr. 10048267  
Side 4 af 4

**Ordrenr. 952116 Analyse nr. 165023**

Denne elektronisk overførte rapport er kontrolleret og godkendt. Rapporten svarer til kravene i ISO/IEC 17025:2005 og er uden underskrift gældende

**Fordelingsliste**

GÅRSLEV VANDVÆRK, Jørgen P. Jørgensen

**Agrolab grupper laboratorier**

**Undersøgt af**

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Akkreditering efter: ISO/IEC 17025:2005, Akkrediterings nr.: D-PL-14289\_01\_00

**Metode**

EN ISO 11369 LC/MS/MS; EN ISO 11369 HPLC,UV; DIN 38407-22; DIN EN 12673 (F15); DIN EN 12673-F24 (GC-MS)